

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-8684

(P2000-8684A)

(43)公開日 平成12年1月11日(2000.1.11)

(51)Int.Cl.

識別記号

FI

テマコード(参考)

E05D 7/04

E05D 7/04

2E030

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全4頁)

(21)出願番号

特願平10-175661

(22)出願日

平成10年6月23日(1998.6.23)

(71)出願人 000006828

ワイケイ株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

(72)発明者 関口 正人

富山県黒部市若栗2621-33

(74)代理人 100073818

弁理士 浜本 忠 (外2名)

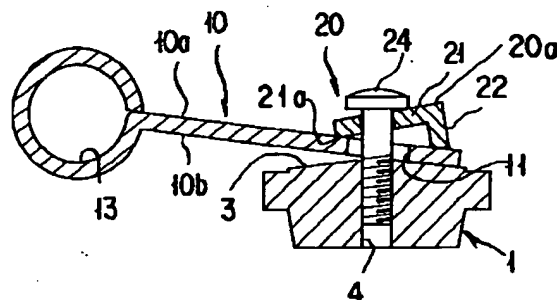
Fターム(参考) 2E030 AB02 BB03 GA01 GB03 GC01
GC04

(54)【発明の名称】 扉用蝶番

(57)【要約】

【課題】 簡単に扉の建付け調整できる扉用蝶番とする。

【解決手段】 ベース1の左右円弧凸形状のアレート支持部3にアレート10を接し、一側片21と他側片22で鉤形状の調整具20をアレート10に接し、この調整具20をベース1にねじ合したボルト24で回転可能に取付けてアレート10をアレート支持部3に押しつける。この調整具20を回転することでアレート10をアレート支持部3に押しつける左右の押付力の大きさを変えてアレート10を前後に揺動してアレート10のベース1に対する前後取付角度を変えて建付け調整ができるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 取付用のベース1におけるプレート支持部3の表面に蝶番本体の一方のプレート10を接し、このプレート10に調整具20を接すると共に、この調整具20から固着具をプレート10を貫通してベース1に固着して調整具20を回転可能に取付け、

前記ベース1のプレート支持部3の表面は左右中間部が高く、左右両側部が低い形状で、かつ左右中間部に固着具が挿通する孔を有し、前記調整具20は固着具が挿通する孔を有し、かつその孔を境とした裏面一側部と裏面他側部がプレート10の表面10aに接すると共に、孔から裏面一側部までの距離が孔から裏面他側部までの距離よりも長く、かつ表面20aが一側部が他側よりも高い斜面であることを特徴とする扉用蝶番。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、扉を取付開口枠に開閉自在に取付ける扉用蝶番に関する。

【0002】

【従来の技術】特許第2525260号公報に示す扉用蝶番が知られている。具体的には一对のプレートを揺動自在に連結した蝶番本体と取付用のベースを備え、そのベースは突壁と、その突壁を境とした左右両側部に左右のねじボスを有する形状で、一方のプレートは左右のねじ挿通孔を有する形状である。一方のプレートをベースの突壁に当接し、ねじ挿通孔から調整ねじをねじボスにねじ合して一方のプレートをベースに連結する。

【0003】かかる扉用蝶番であれば左右一方の調整ねじを弛め、左右他方の調整ねじを締付けることでプレートが突壁を支点として前後に揺動し、ベースに対するプレートの前後取付角度が変化するから扉の建付け調整ができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述の扉用蝶番は左右一方の調整ねじを弛め、左右他方の調整ねじを締付けることでベースに対するプレートの前後取付角度を変化させ、それにより扉の建付け調整するので、その作業が面倒である。

【0005】そこで、本発明は前述の課題を解決できるようにした扉用蝶番を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、取付用のベース1におけるプレート支持部3の表面に蝶番本体の一方のプレート10を接し、このプレート10に調整具20を接すると共に、この調整具20から固着具をプレート10を貫通してベース1に固着して調整具20を回転可能に取付け、前記ベース1のプレート支持部3の表面は左右中間部が高く、左右両側部が低い形状で、かつ左右中間部に固着具が挿通する孔を有し、前記調整具20は固着具が挿通する孔を有し、かつその孔を境とした裏面

一側部と裏面他側部がプレート10の表面10aに接すると共に、孔から裏面一側部までの距離が孔から裏面他側部までの距離よりも長く、かつ表面20aが一側部が他側よりも高い斜面であることを特徴とする扉用蝶番である。

【0007】

【作 用】本発明によれば、固着具によって調整具20の裏面一側部、裏面他側部がプレート10の表面10aに押しつけられ、プレート10の裏面10bをベース1のプレート支持部3の表面に押しつけてプレート10がベース1に取付けられる。

【0008】また、裏面一側部から孔までの距離は裏面他側部から孔までの距離よりも長いし、ベース1のプレート支持部3の表面は左右中間部が高く、左右両側部が低い形状で、しかも調整具20の表面20aは一側部が高く、他側部が低い斜面であるから、調整具20を回転して裏面一側部と裏面他側部をプレート支持部3の左右中間部にそれぞれ接すればプレート10は左右均等の押付力でプレート支持部3に押つけられてベース1と平行となるし、裏面一側部をプレート支持部3の左右一側寄り、裏面他側部を左右他側寄りにそれぞれ接すればプレート10は左右一側寄りが他側寄りよりも強い押付力で押しつけられてベース1と平行に対して前後一方側に斜めとなり、裏面一側部をプレート支持部3の左右他側寄り、裏面他側部を左右一側寄りにそれぞれ接すればプレート10は左右他側寄りが一側寄りよりも強い押付力で押しつけられてベース1と平行に対して前後他方側に斜めとなる。

【0009】このようであるから、調整具20を回転することでプレート10のベース1に対する前後取付角度を変えることができ、調整具20を回転する簡単な作業で扉の建付け調整ができる。

【0010】

【発明の実施の形態】図1と図2と図3に示すように、取付用のベース1は矩形板状で、上下左右に取付用孔2を有し、上下中間にプレート支持部3を有している。このプレート支持部3の表面は左右中間部が高く左右両側部が低い形状、例えば左右方向に弯曲した円弧凸形状で、そのプレート支持部3の左右中間部（最も高い部分）の上下中間部に固着具が挿通する孔、例えばねじ孔4が形成され、上下に固定用ねじ孔5がそれぞれ形成してある。

【0011】蝶番本体を形成する一方のプレート10の左右一方寄りにおける上下中間に固着具が挿通する孔、例えばボルト挿通孔11、上下に固定用ボルト挿通孔12がそれぞれ形成され、このボルト挿通孔11、固定用ボルト挿通孔12は左右方向に長い長孔となっている。前記プレート10の左右他方に軸孔13が形成してある。この軸孔13に他方のプレートを軸で揺動自在に連結して蝶番本体とする。

【0012】調整具20は一侧片21と他側片22で鉤形状で、その一侧片21に固着具が挿通する孔、例えばボルト挿通孔23が形成してある。このボルト挿通孔23から他側片22までの距離はボルト挿通孔23から一侧片21の一端縁21aまでの距離よりも長い。調整具20は弾性を有すると共に強度の高い材質、例えばスチール、高強度プラスチック製である。

【0013】ベース1は取付用孔2を挿通したボルトを扉の吊元側にねじ込んで、固着して取付けられる。ベース1のプレート支持部3の表面にプレート10を接し、そのプレート10に調整具20を接して固着具、例えばボルト24をボルト挿通孔23、ボルト挿通孔11を挿通してねじ孔4にねじ込んでプレート10をベース1に取付けると共に、調整具20を回転可能とする。

【0014】前記調整具20の他側片22（前記孔を境とした裏面側部）と一侧片21の一端縁21a（前記孔を境とした裏面他側部）がプレート10の表面10aに接し、かつ一侧片21（調整具20の表面20a）はプレート10の表面10aと平行に対して他側片22が高く一侧片21の一端縁21a寄りになった斜面となっており、ボルト締付力の作用点から他側片22のプレート接触点までの距離aが、前述の作用点から一侧片21の一端縁21aのプレート接触点までの距離bよりも長いので、ボルト24を締付けることでプレート10の他側片22が接している部分に作用する押付力が一侧片21の一端縁21aが接している部分に作用する押付力よりも大きい。

【0015】このようであるから、図1、図2に示すように調整具20の他側片22と一侧片21の一端縁21aをベース1のプレート支持部3における上下方向に向う姿勢とすればプレート10の裏面10bがプレート支持部3に左右方向に均等な力で押しつけられるので、プレート10はベース1に対して平行に取付けられる。

【0016】また、調整具20を図1に示す状態から若干回転して図4に示すように他側片22がベース1のプレート支持部3における左右一方側に向い一侧片21の一端縁21aが左右他方側に向う姿勢とすれば、プレート10は左右一方側に強い力で押しつけられるので、プレート10の裏面10bが円弧状のプレート支持部3に沿って揺動して平行に対して前後一方側に斜めとなる。

【0017】また、調整具20を図5に示すように他側片22がベース1のプレート支持部3における左右他方側に向い一侧片21の一端縁21aが左右一方側に向う姿勢とすれば、プレート10は左右他方側に強い力で押しつけられるので、プレート10の裏面10bが円弧状のプレート支持部3に沿って揺動して平行に対して前後他方側に斜めとなる。

【0018】このようであるから、調整具20を回転することでプレート10のベース1に対する取付角度を平行、前後一方側に斜め、前後他方側に斜めとして扉の建

付け調整ができる。

【0019】また、プレート10の取付用ボルト挿通孔12からベース1の取付用ねじ孔5に取付用ボルト25をねじ込むことで、プレート10がベース1に強固に固定される。この場合に固定用ボルト挿通孔12、ボルト挿通孔11が左右方向に長い長孔であるから、プレート10を左右方向に移動調整して固定でき、これによって扉の左右方向の建付け調整ができる。図1において、26は目盛、27は基準マークである。

10 【0020】前記調整具20を取付ける固着具は図6に示すようにピン28と抜け止めピン29でも良いし、リベットでも良い。また、ベース1のプレート取付部3は左右方向中間部が高く、左右両側が低いほぼ山形状でも良い。

【0021】

【発明の効果】本発明によれば、固着具によって調整具20の裏面側部、裏面他側部がプレート10の表面10aに押しつけられ、プレート10の裏面10bがベース1のプレート支持部3の表面に押しつけてプレート10がベース1に取付けられる。

20 【0022】また、裏面側部から孔までの距離は裏面他側部から孔までの距離よりも長いし、ベース1のプレート支持部3の表面は左右中間部が高く、左右両側部が低い形状で、しかも調整具20の表面は側部が高く、他側部が低い斜面であるから、調整具20を回転して裏面側部と裏面他側部をプレート支持部3の左右中間部にそれぞれ接すればプレート10は左右均等の押付力でプレート支持部3に押しつけられてベース1と平行となり、裏面側部をプレート支持部3の左右一側寄り、裏面他側部を左右他側寄りにそれぞれ接すればプレート10は左右一側寄りが他側寄りよりも強い押付力で押しつけられてベース1と平行に対して前後一方側に斜めとなり、裏面側部をプレート支持部3の左右他側寄り、裏面他側部を左右一側寄りにそれぞれ接すればプレート10は左右他側寄りが一側寄りも強い押付力で押しつけられてベース1と平行に対して前後他方側に斜めとなる。

30 【0023】このようであるから、調整具20を回転することでプレート10のベース1に対する前後取付角度を変えることができ、調整具20を回転する簡単な作業で扉の建付け調整ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】扉用蝶番の正面図である。

【図2】図1のA-A断面図である。

【図3】扉用蝶番の分解斜視図である。

【図4】プレートを一方側に揺動した状態の断面図である。

【図5】プレートを他方側に揺動した状態の断面図である。

【図6】固着具の他の例を示す断面図である。

【符号の説明】

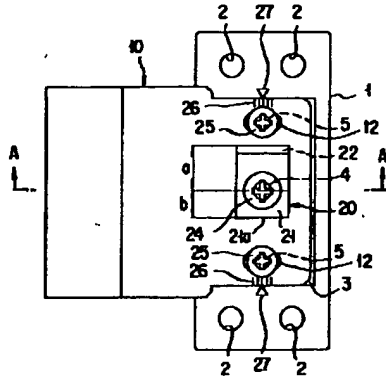
5

6

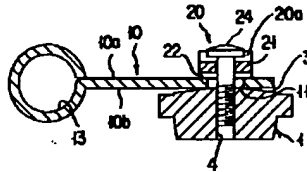
1…取付用のベース、3…プレート支持部、4…ボルト挿通孔（固着具が挿通する孔）、10…プレート、10a…表面、10b…裏面、11…ボルト挿通孔（固着具

が挿通する孔）、20…調整具、21…側片、21a…一端縁（裏面他側部）、22…他側片（裏面一側部）、24…ボルト（固着具）。

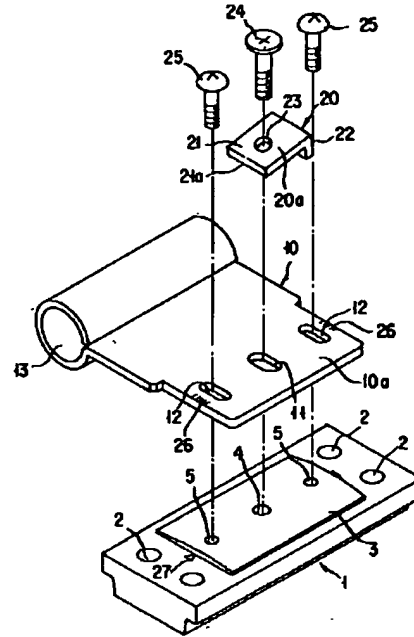
【図1】



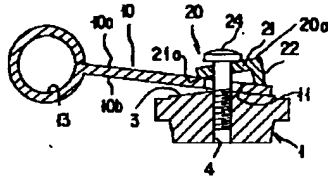
【図2】



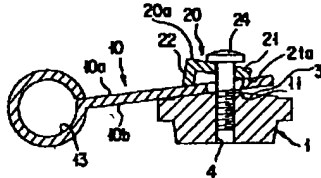
【図3】



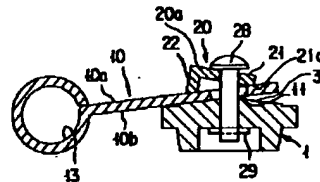
【図4】



【図5】



【図6】



PAT-NO: JP02000008684A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000008684 A

TITLE: HINGE FOR DOOR

PUBN-DATE: January 11, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SEKIGUCHI, MASATO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YKK CORP	N/A

APPL-NO: JP10175661

APPL-DATE: June 23, 1998

INT-CL (IPC): E05D007/04

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hinge for door with which the door fittings can be easily adjusted.

SOLUTION: A plate 10 is contacted to a plate supporting portions 3 having a right and left projected circular arc shape of a base 1, a hook-shaped adjuster 20 is contacted to the plate 10 at one side piece 21 and other side piece 22,

this adjuster 20 is attached in a rotatable manner with a bolt 24 threaded to the base 1, and the plate 10 is pushed to the plate supporting portion 3. By turning this adjuster 20, the magnitude of right and left pushing force for pushing the plate 10 to the plate supporting portion 3 is changed and the plate 10 is oscillated back and forth thereby changing the front and rear attaching angle of the plate 10 relative to the base 1 so as to adjust fitting of the door by the adjustment.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO